

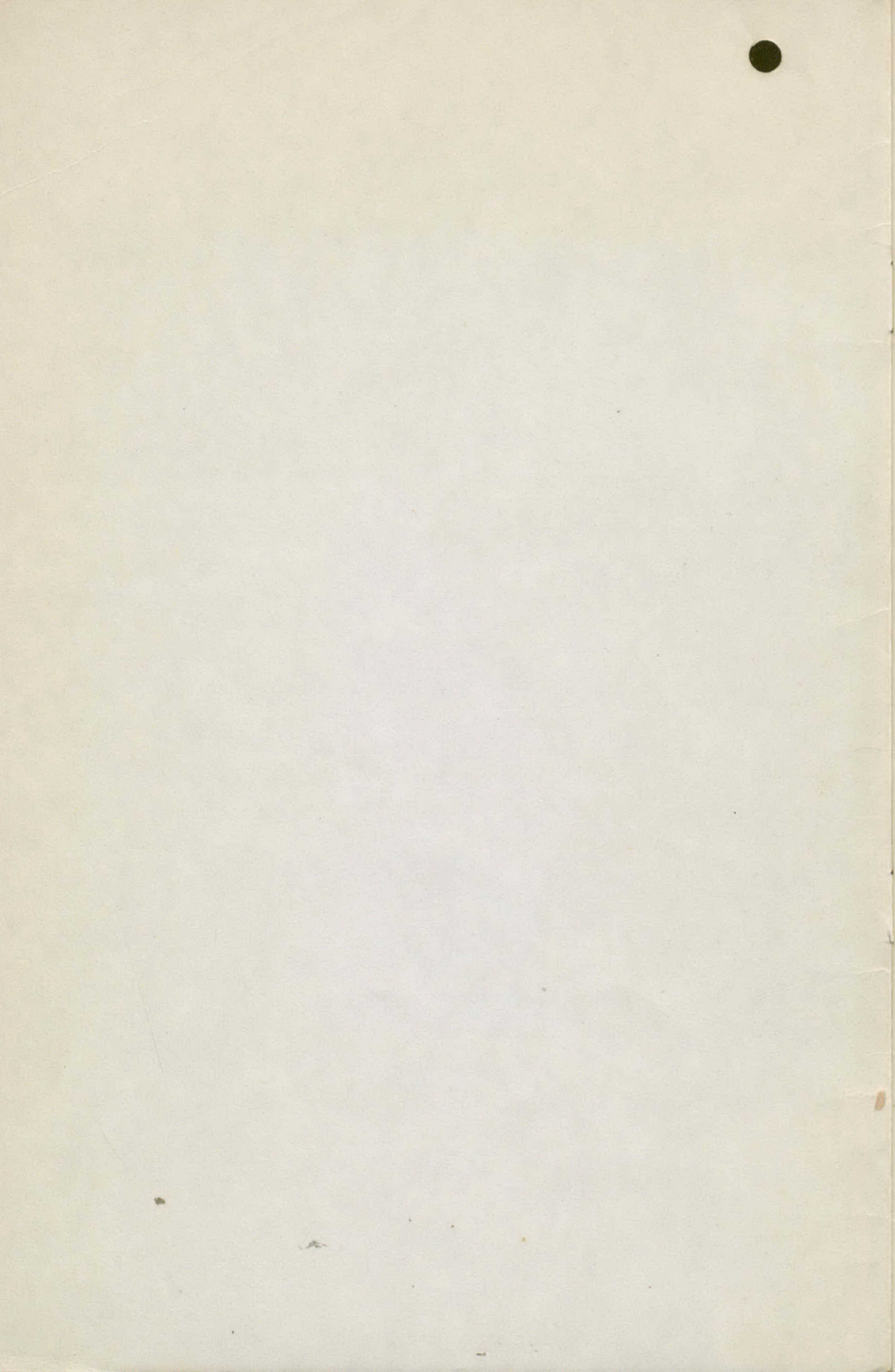
# RETOMBÉES RADIOACTIVES SUR LA FERME




RE DE L'AGRICULTURE DU CANADA

ARCH  
614.715  
C212  
1962  
fr

Formule de Survivance No 3







# RETOMBÉES RADIOACTIVES SUR LA FERME

BROCHURE PRÉPARÉE PAR LE MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE  
DU CANADA À LA DEMANDE DE L'ORGANISATION  
DES MESURES D'URGENCE

JANVIER 1962



## **QUE SONT LES RETOMBÉES RADIOACTIVES ?**

- **POURQUOI LES AGRICULTEURS DOIVENT-ILS CONNAÎTRE LES DANGERS QUE PRÉSENTENT LES RETOMBÉES RADIOACTIVES?**
- **QUELLE SERA L'ACTION DE CES RETOMBÉES SUR NOS RÉCOLTES ET NOTRE CHEPTEL?**
- **QUI SIGNALERA L'IMMINENCE DES RETOMBÉES RADIOACTIVES?**
- **OÙ TROUVERONS-NOUS UN ABRI CONTRE LES RETOMBÉES?**
- **QUAND POURRA-T-ON SORTIR SANS DANGER EN CAS DE RETOMBÉES?**

- Cette brochure indique comment protéger la population, les bestiaux et les récoltes. Les conseils qu'elle renferme sont tirés de ce que nous avons appris jusqu'ici au sujet des effets des retombées radioactives sur la ferme.





CANADA

## MINISTRE DE L'AGRICULTURE

En ces dernières années le sujet des armes nucléaires et des retombées radioactives a tenu la vedette dans les nouvelles. Le sujet est d'un intérêt tout particulier pour l'agriculture du fait que les récoltes et le cheptel seraient exposés aux retombées qui peuvent être transportées au gré des vents sur une grande distance avant de se déposer au sol.

Les problèmes que pourraient poser les retombées aux agriculteurs canadiens, comme aux agriculteurs des autres pays, sont connus des scientifiques depuis plusieurs années déjà. Les conclusions tirées de beaucoup de leurs études sont encourageantes. Nous sommes tous d'accord, je pense bien, pour reconnaître l'importance de ces problèmes et d'y trouver, le cas échéant, une solution.

Voilà les motifs qui nous ont poussé à rédiger cette brochure. Nous espérons donc que les agriculteurs canadiens auront intérêt à la lire.

*Alvin Hamilton*

Alvin Hamilton

## TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
RETOMBÉES RADIOACTIVES.....	5
Avertissement de l'imminence des retombées radioactives.....	6
Détection des retombées radioactives.....	7
PROTECTION CONTRE LES RETOMBÉES RADIOACTIVES	8
Précautions à prendre avant une attaque nucléaire.....	8
Durant et après les retombées.....	12
NOURRITURE POUR VOTRE FAMILLE.....	16
Après les retombées.....	16
CULTURES.....	17
Plantations consécutives aux retombées radioactives.....	18
Plantes fourragères et pâturages contaminés par les retombées radioactives.....	19
Moisson après la chute de retombées.....	20
BESTIAUX.....	21
Si vous vous attendez à des retombées radioactives.....	21
Après les retombées radioactives.....	23
Contamination des produits d'origine animale.....	25
Décontamination.....	27
Mal de radiation.....	27
EN CAS DE MENACE DE GUERRE.....	29
EN CAS D'ATTAQUE SANS AVERTISSEMENT.....	29
En hiver.....	30





*Les retombées radioactives contaminent tout ce qu'elles touchent.*

## **RETOMBÉES RADIOACTIVES**

L'explosion d'une bombe nucléaire à proximité du sol soulève des masses de terre et de débris qui forment un énorme nuage de poussière radioactive. Les grosses particules de poussière se déposent assez tôt au sol, mais les fines particules qui flottent dans l'air peuvent être transportées par les vents sur des centaines de milles de distance et se déposer sur de vastes étendues.

Les retombées sont les particules radioactives qui se dégagent du nuage de poussière létale et se déposent à la surface de la terre.

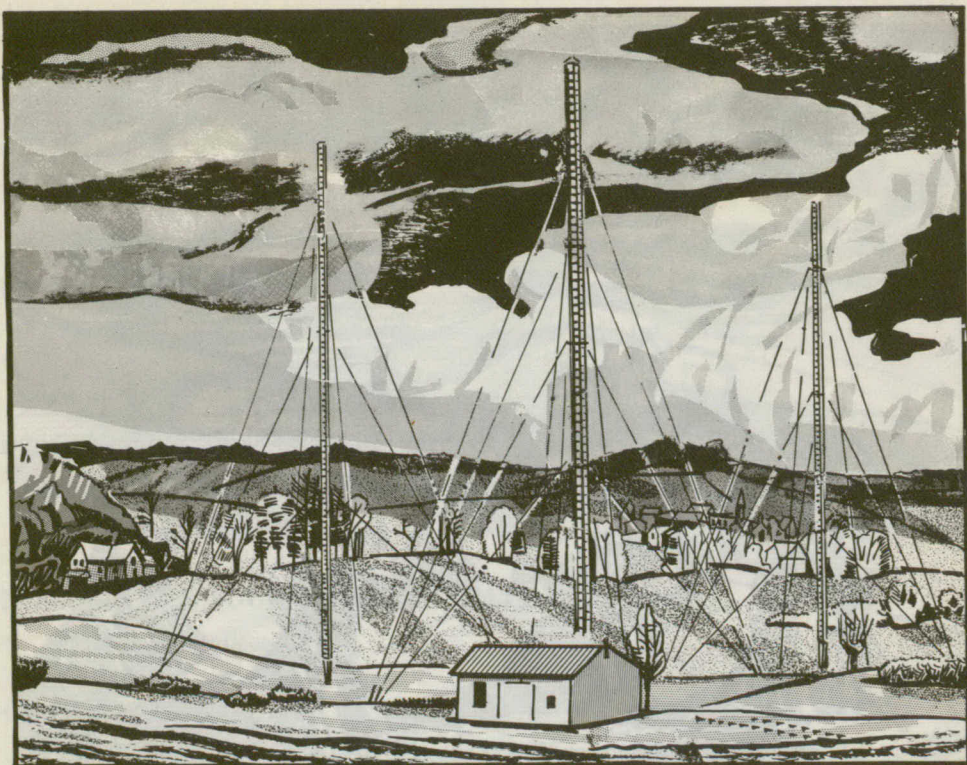
Ces particules émettent des rayons nuisibles ou mortels pour les personnes et les animaux. Elles peuvent causer des brûlures de l'épiderme ou s'introduire dans l'organisme et provoquer des maux internes.

Les retombées radioactives sont inodores et peuvent facilement passer inaperçues: seuls les techniciens munis d'appareils spéciaux peuvent détecter la présence des rayons.

Les retombées peuvent se déposer sur le sol, l'eau, les récoltes, les animaux, les bâtiments, l'équipement, les vêtements, la nourriture.

Même les régions isolées du pays ne sont pas à l'abri de ce danger.





*La radio sera le principal moyen d'avertissement du public.*

Les retombées qui se déposent tôt après l'explosion sont hautement radioactives; les particules qui mettent du temps à retomber peuvent perdre une bonne partie de leur radioactivité avant de toucher le sol. Deux jours après l'explosion, elles ont perdu en grande partie leur énergie létale, mais si elles sont très denses, elles peuvent encore être dangereuses.

Les retombées sont constituées d'un grand nombre d'éléments radioactifs. Certains éléments perdent vite leur radioactivité. D'autres la perdent lentement et émettent des rayons nocifs durant plusieurs mois. Quant au strontium radioactif, il émet des rayons nuisibles pendant de longues années.

On ne connaît aucun moyen de prévenir la radiation des retombées, ni d'accélérer la perte de leur radioactivité.

#### **AVERTISSEMENT DE L'IMMINENCE DES RETOMBÉES RADIOACTIVES**

Si une bombe à l'hydrogène venait à exploser par temps clair, un éclair fulgurant paraîtrait à des milles à la ronde, suivi d'une immense boule de feu en forme de champignon qui entraînerait dans l'air un nuage de poussière et de débris radioactifs. A la vue du nuage en forme de champignon, ou de la colonne de poussière consécu-



tive à une explosion atomique, il faut se disposer à prendre refuge au cas où les retombées pleuvraient sur la région.

Un système national d'avertissement par radiodiffusion entrera en oeuvre sur un grand nombre de postes du réseau actuel: c'est par la radio surtout que le public sera averti des dangers des retombées. En raison des possibilités de pannes d'électricité, chaque foyer devrait posséder un poste récepteur à piles.

### DÉTECTION DES RETOMBÉES RADIOACTIVES

Il est impossible de prédire avec exactitude quels dangers présenteront les retombées, mais on peut du moins établir approximativement l'endroit et l'heure des retombées.

Des services de détection des radiations seront mis sur pied dans tout le pays: ils feront appel aux services d'hygiène, aux services agricoles et à la défense nationale. Munis d'un équipement spécialisé, ces services déceleront la présence des retombées, indiqueront les endroits contaminés et mesureront le degré de contamination. Les renseignements ainsi recueillis permettront de formuler des instructions précises et de donner les directives nécessaires au public.



*Chaque foyer devrait posséder un poste récepteur à piles en cas de panne d'électricité.*





*Déterminez l'emplacement où l'abri offrira le plus de protection à votre famille.*

## **PROTECTION CONTRE LES RETOMBÉES RADIOACTIVES\***

### **PRÉCAUTIONS À PRENDRE AVANT UNE ATTAQUE NUCLÉAIRE**

La violence du choc et la chaleur d'une explosion nucléaire suffisent à détruire les fermes sur un rayon de 15 à 20 miles. Les fermes plus éloignées, surtout celles situées dans le passage du vent venant du point d'explosion, seront exposées aux dangers des retombées; mais les possibilités de survivance de l'agriculteur qui aura fait ses préparatifs seront meilleures que celles de la plupart des gens.

En cas de guerre atomique, l'agriculture devra subsister. La survivance de la nation dépendra des précautions prises par les agriculteurs des régions exposées durant les premiers jours des retombées. Votre tâche la plus importante consistera à vous protéger, vous et votre famille.

Déterminez l'emplacement où l'abri offrira le plus de protection à votre famille.

Les matériaux lourds absorbent les radiations. Une personne protégée par 12 pouces de béton, ou 15 pouces de briques, ou 18 pouces de terre, ne recevra que le vingtième des radiations auxquelles sera exposé un individu non abrité.

\*Veuillez vous référer à la publication *Abri dans le sous-sol contre les retombées radioactives*, distribuée gratuitement par le coordonnateur local ou provincial de la défense passive.





*Aménagez en abri l'endroit de la maison, ou du voisinage, qui offre le plus de protection.*

Aménagez en abri l'endroit le mieux protégé que vous puissiez trouver dans votre maison ou dans le proche voisinage. Ce sera probablement au sous-sol ou dans la cave. Parfois il sera nécessaire d'occuper sans interruption cet abri pour une période allant jusqu'à 14 jours, selon la densité des retombées.

Faites dans l'abri des réserves d'aliments et d'eau pour deux semaines. Couvrez ces réserves et renouvelez-les régulièrement.

Maintenez dans l'abri des vêtements de rechange; déposez-y des livres et certains autres effets en cas de séjour prolongé dans le refuge.

Dressez une liste des choses dont vous aurez besoin durant un séjour prolongé et ininterrompu dans l'abri; emménagez-y le plus possible de ces nécessités.

Faites des réserves supplémentaires d'eau de lavage, installez un cabinet chimique et pourvoyez les lieux des installations nécessaires pour vous débarrasser des déchets et des eaux usées.

Ayez le nécessaire pour traiter les blessures et combattre le feu.

Faites une réserve de savon pour vous décontaminer en cas de contact direct de l'épiderme avec les retombées.



Assurez-vous, en cas de pannes d'électricité, d'une deuxième source d'énergie pour la pompe du puits, si celle-ci fonctionne à l'électricité.

Emmagasinez une certaine quantité de combustible, d'engrais, d'aliments du bétail et de semences.

La brochure *Abri dans le sous-sol contre les retombées radioactives* contient d'autres recommandations utiles.

Si vous possédez des vaches laitières, aménagez un petit abri dans l'étable. Gardez-y en contenants scellés des aliments et de l'eau et installez-y un lit.

La personne qui restera dans cet abri durant et après les retombées pourra, au besoin, en sortir sans danger durant une période suffisamment longue pour traire les vaches dans l'étable et en avoir soin, avant qu'il soit possible de sortir sans danger de la maison.

Cet abri peut être fait de béton, mais une stalle libre dont les murs sont protégés jusqu'à une hauteur de six pieds par un remblai de terre répondra au besoin. L'endroit le plus sûr est au centre de l'étable. Le fenil normalement rempli de foin protège efficacement le plafond.

Les granges sont souvent munies d'une rampe de terre sous laquelle il serait possible d'aménager un abri.



*Vous pouvez avoir besoin d'un abri dans l'étable.*





*Ayez des bâches et des toiles de jute pour recouvrir les machines aratoires.*

Assurez-vous que les fenêtres, les portes et les toits de la maison et des granges sont en bon état d'entretien. La poussière pourrait y pénétrer par les fentes.

Nettoyez toutes les gouttières, les conduits et les drains d'eau de pluie et maintenez-les en bon état de fonctionnement: ainsi, en cas de pluie durant ou après la chute des retombées, une partie au moins des poussières radioactives sur la maison et les granges sera entraînée.

Gardez les machines, les véhicules et les tracteurs à l'abri, si vous le pouvez, ou ayez à votre disposition des bâches et des toiles de jute pour les en recouvrir en cas d'alerte.



## DURANT ET APRÈS LES RETOMBÉES

L'endroit le plus sûr est dans un abri contre les retombées construit au sous-sol ou encore dans un caveau.

Si vous n'avez ni sous-sol ni caveau, abritez-vous dans le bâtiment le plus solide.

Si vous possédez une maison à murs épais, demeurez-y dans la pièce la mieux protégée, vers le centre du rez-de-chaussée.

Si la maison est construite de matériaux légers, vous serez peut-être plus en sûreté au centre de l'étable, abrité derrière un empilement de sacs de grain, de foin pressé, de pâtée en sacs ou de tout autre matériel qui pourrait servir d'écran contre les radiations.

Si vous apprenez que votre ferme est située dans le vent, à quelques heures de distance des retombées, vous pouvez, si vous possédez un boutoir à lame, rechausser la grange d'un remblai de terre.



*Demeurez dans l'abri jusqu'à ce que vous puissiez en sortir sans danger.*





*Lavez-vous soigneusement les mains après avoir touché les animaux exposés aux retombées radioactives.*

Demeurez dans votre abri jusqu'à ce que la radio vous informe que vous pouvez sortir sans danger.

Dans l'espace de quelques minutes à l'extérieur, les radiations reçues provoqueront la mort si les retombées sont très denses.

Même si les radiations pénètrent les murs dans une certaine mesure, vous êtes encore plus en sûreté à l'intérieur qu'à l'extérieur d'un bâtiment.

Même quand on pourra sortir en toute sécurité, il y aura danger de demeurer à l'extérieur plus que quelques heures par jour.

Plus on est éloigné des retombées, moins la radiation est intense.

Si vous devez vous aventurer à l'extérieur, protégez votre épiderme et vos vêtements contre les retombées.

Les retombées qui touchent le corps occasionnent de graves brûlures.

Protégez-vous la tête, le cou, les mains, les poignets et les chevilles en portant un chapeau, un foulard et des gants et en attachant vos salopettes aux poignets et aux chevilles.

Si vous soupçonnez la présence de retombées sur votre corps, lavez-vous parfaitement.

Si vous pensez en avoir sur vos vêtements, brossez-les et changez-les.





*Les aliments emballés, mis en boîtes et en pots sont sans danger, pourvu qu'ils aient été emmagasinés avant les retombées.*

Gardez à votre disposition un ensemble de vieux vêtements et de bottes de caoutchouc pour vos sorties et enlevez-les lorsque vous revenez à la maison. Laissez vos vêtements d'extérieur dans l'entrée lorsque vous revenez à la maison, de crainte d'introduire des retombées à l'intérieur du domicile et de l'abri.

Servez-vous de gants, préférablement de caoutchouc, lorsque vous travaillez à l'extérieur ou lorsque vous manipulez des objets qui ont pu être contaminés, par exemple, des produits du jardin. Lavez-vous ensuite les mains à la brosse, en accordant une attention toute particulière à vos ongles.

Ne manipulez pas d'aliments qui ont pu être contaminés avant d'avoir été informé officiellement qu'ils ne présentent pas de danger. Observez les recommandations qui vous sont faites.

Lavez-vous parfaitement les mains après avoir touché les animaux qui ont été exposés aux retombées; ils auront des poussières radioactives dans le poil.



Evitez d'absorber les particules de retombées parce que les radiations qui en émanent peuvent atteindre gravement les organes internes et les os.

Les particules de retombées radioactives peuvent s'introduire dans le corps par des coupures, par l'air inspiré ou par les aliments et l'eau absorbés.

Si vous devez exécuter un travail qui soulève de la poussière, portez un masque anti-poussière ou du moins un mouchoir noué sur le nez et la bouche et obturez-vous les oreilles avec des tampons d'ouate hydrophile. Le travail terminé, nettoyez-vous parfaitement le nez et les oreilles.

Avant de toucher les aliments, lavez-vous les mains parfaitement et brossez-vous les ongles.



*Vous pourriez rehausser les bâtiments si vous avez un bouchoir à lame.*



## NOURRITURE POUR VOTRE FAMILLE

### APRÈS LES RETOMBÉES

Il n'y aura pas de danger à consommer les aliments mis en contenants scellés, en entrepôt ou en réfrigérateur protégés avant les retombées.

Les aliments produits sur votre ferme après les retombées peuvent servir si vous avez la certitude qu'ils ne présentent pas de danger, ou si vous savez comment les rendre inoffensifs. Par exemple :

Le lait peut servir si vous avez la certitude que les vaches ont été rentrées avant les retombées et que, depuis lors, elles n'ont pas quitté l'étable ni absorbé d'aliments et d'eau pollués par les poussières radioactives.

Les oeufs seront propres à la consommation si les poules ont été constamment à l'abri depuis la chute des retombées et si elles n'ont pas reçu d'aliments ni d'eau contaminés.

On peut abattre pour la consommation domestique les volailles, les porcs, les moutons et les bovins qui auraient été exposés aux retombées, mais ni les os ni les abats ne doivent servir à l'alimentation parce que les substances radioactives se logent pour la plupart dans le squelette et les organes internes des animaux.

Les pommes de terre dont la croissance est terminée et les racines prêtes à récolter ne présentent pas de danger si elles sont bien lavées afin de les débarrasser de toutes les particules de terre avant de les peler. Il faut les libérer de toutes traces de retombées, car la cuisson ne détruit pas la radioactivité.

Les pois et les haricots mûrs peuvent être consommés sans danger; seules les gousses sont contaminées.

Il faut se garder de consommer les légumes verts qui ont été exposés à la contamination.

Il est pratiquement impossible de débarrasser de toutes retombées les légumes à coeur flasque. Si vous êtes dans l'obligation de consommer des légumes verts au cours des premiers jours qui suivent une attaque nucléaire, que ce soit des légumes à coeur ferme, comme les choux ordinaires, les choux de Bruxelles et la laitue pommée. Prenez le soin d'en enlever plusieurs feuilles extérieures et lavez le coeur parfaitement.

Les plantes qui ont poussé après les retombées peuvent être dangereuses à consommer.

Les pommes de terre, les légumes-racines, les pois et les haricots et les feuilles de choux peuvent se contaminer de substances radioactives absorbées au niveau du sol par les racines. A moins qu'un essai de radioactivité ne démontre qu'ils sont inoffensifs, il vaut mieux ne pas manger de légumes qui ont crû après la chute des retombées.

Si les aliments sont rares au point qu'il faille consommer des légumes en croissance qui peuvent avoir été contaminés, ce sont les pommes de terre qui présentent le moins de danger, puis les pois, les haricots et enfin les légumes verts.



## CULTURES

Dans la plupart des régions, les retombées ne nuiront pas à la croissance des cultures, mais elles peuvent rendre les récoltes impropres à la consommation humaine et animale.

Les retombées peuvent contaminer les récoltes de plus d'une manière: par absorption, par contact ou par les deux manières à la fois.

Le danger de contamination est en rapport avec l'intensité des retombées radioactives, la saison, le temps, la nature du sol et l'espèce de culture. Par exemple, la luzerne, le trèfle, les fèves soja et les légumes feuillus absorbent plus de strontium radioactif que les céréales, les pommes de terre et les fruits.

Les récoltes faites avant la chute des retombées doivent être gardées dans des bâtiments à l'épreuve des intempéries ou recouvertes de bâches ou de pellicules plastiques pour les protéger contre les poussières radioactives.



*Protégez les récoltes contre les retombées radioactives.*



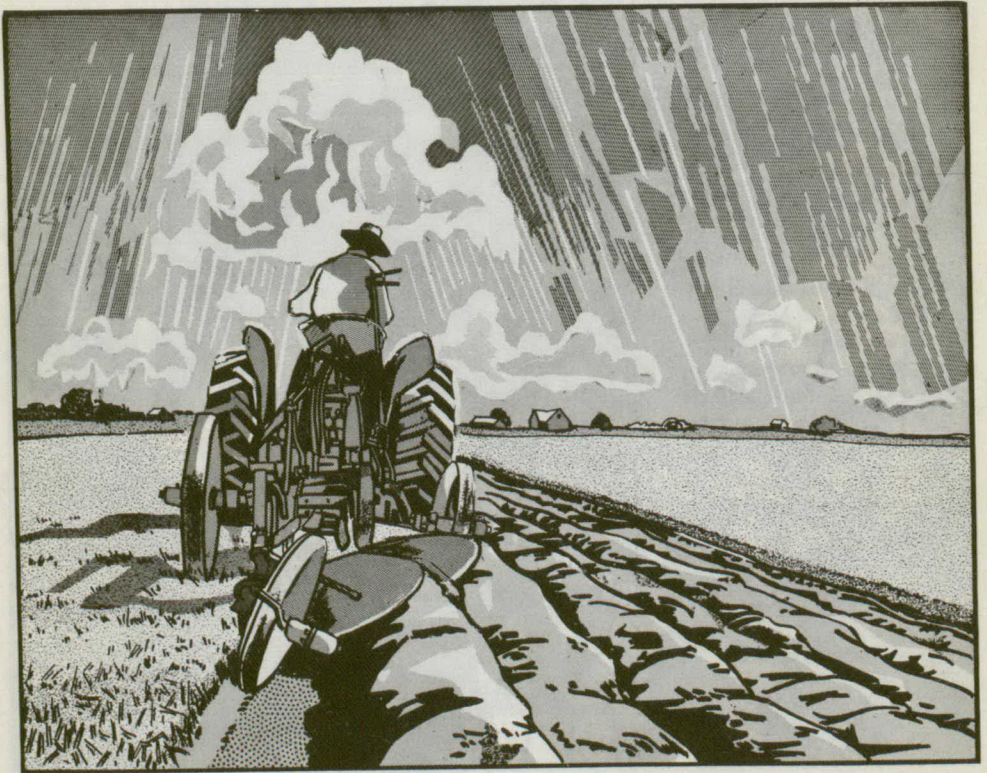
## PLANTATIONS CONSÉCUTIVES AUX RETOMBÉES RADIOACTIVES

Les semis et les plantations subiront parfois des retards, mais dès qu'il sera possible de vaquer sans danger aux travaux extérieurs, on pourra en toute sûreté préparer le terrain en vue des semis et des plantations.

A la suite de fortes retombées, on peut vous demander de retourner à la charrue la couche arable du sol afin d'enterrer les retombées aussi profondément que possible avant les semis ou les plantations.

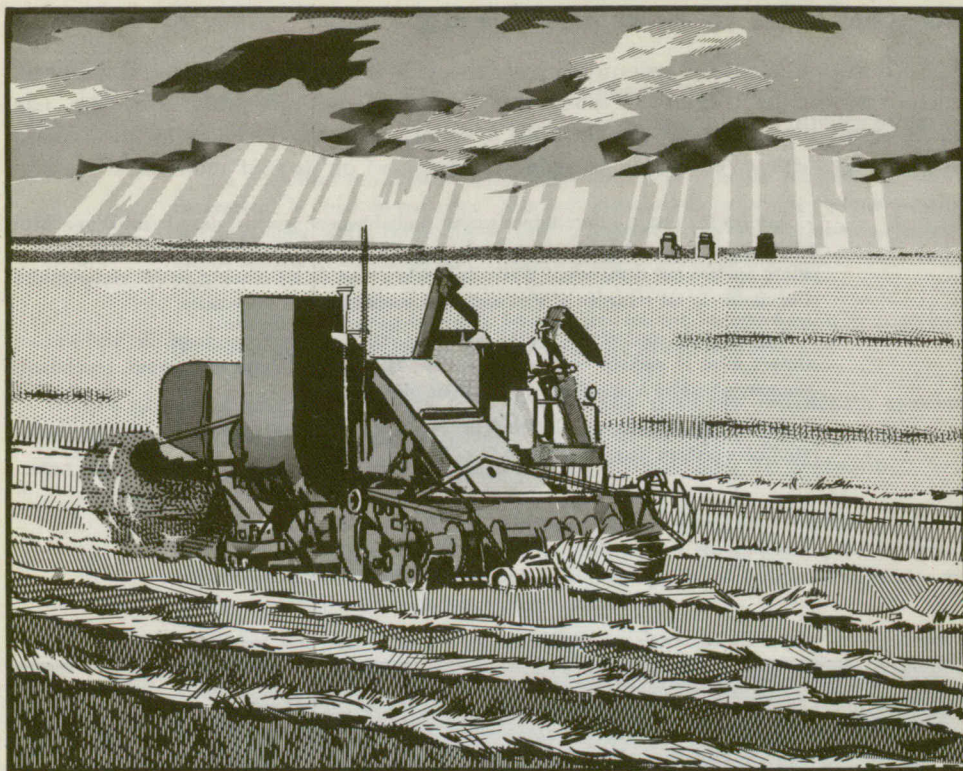
Les terres contaminées demanderont parfois une application de chaux avant d'être réensemencées. Les fumures copieuses aideront, car plus la récolte sera abondante, moins il aura de dangereuses substances radioactives par livre de produit.

Ne faites ni semis ni plantations avant que les autorités agricoles vous recommandent de le faire.



*Labourez le sol afin d'enterrer les retombées.*





*Le battage aide à décontaminer les céréales.*

### **PLANTES FOURRAGÈRES ET PÂTURAGES CONTAMINÉS PAR LES RETOMBÉES RADIOACTIVES**

Durant la saison de végétation une partie des retombées qui se déposeront sur les parties aériennes des plantes seront absorbées par les feuilles; une certaine proportion de celles qui atteindront le sol s'introduiront dans les végétaux au niveau des racines.

Si les retombées sont peu denses, les pâturages peuvent servir immédiatement. Si, cependant, un relevé de la radioactivité indique une forte contamination, il faudra faucher et enlever la pousse existante. Les mêmes précautions s'imposeront à l'endroit des prairies de luzerne et d'autres plantes fourragères. Si les nouvelles pousses sont inutilisables, il y aura lieu de pratiquer un labour profond et de réensemencer. La récolte contaminée devra être mise hors de portée des bestiaux, ou encore transformée en foin ou en ensilage: il faudra faire l'essai de ce fourrage plus tard pour s'assurer qu'il ne présente pas de danger. Même le fourrage dangereusement pollué vient à perdre sa nocivité après une certaine période d'entreposage.

Les engrais azotés stimulent la nouvelle pousse des herbages: l'herbe nouvelle présentera beaucoup moins de danger que l'ancienne qui aura été exposée aux retombées. Plus le pâturage est dense, moins il sera dangereux pour les bestiaux. Les bovins absorberont beaucoup plus de retombées en broutant un pâturage maigre que des herbages luxuriants à croissance rapide.



## MOISSON APRÈS LA CHUTE DE RETOMBÉES

S'il se produisait des retombées juste avant le temps de la moisson, il vaudrait mieux retarder les travaux, à moins que l'on ne puisse entreposer la récolte, car on ne serait probablement pas autorisé à vendre ni fruits, ni légumes, ni céréales avant qu'une épreuve de radioactivité ait démontré qu'ils sont inoffensifs.

Les fruits mûrs à pelure mince seront probablement perdus; dans le cas d'une forte retombée, ils présenteraient trop de danger pour en justifier la cueillette. Les fruits à pelure épaisse qui demandent d'être épluchés avant de les manger seront récupérables si la cueillette est retardée et s'ils sont bien lavés avant de les vendre.

Les légumes souterrains seront pollués si, au cours de l'arrachage, ils viennent en contact avec la surface contaminée du sol; la plupart d'entre eux seront, cependant, commercialisables à condition qu'ils soient bien lavés.

Le battage décontamine les céréales dans une large mesure, car la majeure partie des retombées restent dans la paille et la balle.



*L'eau et les aliments contaminés peuvent rendre les animaux malades.*



## BESTIAUX

Les retombées radioactives présentent des dangers pour les bovins, les moutons, les chevaux, les porcs, les volailles et les autres animaux, ainsi que les humains.

Les retombées provoquent des brûlures de la peau chez les animaux atteints. Ils contractent le "mal de radiation" s'ils sont exposés aux radiations prolongées, même s'ils ne viennent pas en contact direct avec les retombées. Les bestiaux laissés à l'extérieur seront exposés de nuit et de jour à l'action intégrale des radiations émanant des retombées.

L'absorption de retombées avec l'eau d'abreuvement, les herbages ou les aliments du commerce provoquera chez les bestiaux de graves lésions internes.

Les animaux abrités dans les étables ou dans d'autres bâtiments pendant les retombées courent une bien meilleure chance de survivre que ceux qui ne le sont pas. C'est la partie centrale des étables qui offre le plus de protection.

Un remblai de terre de 3 ou 4 pieds contre les bâtiments accroît à l'endroit des animaux leur efficacité protectrice contre les radiations. L'empilement contre les murs de sacs de semences et de pâtées, de balles de foin trempé, ou de toute autre substance semblable ajoutera aussi à la protection des animaux.

Sachez d'avance si vous avez assez d'espace dans vos abris pour y loger tous les animaux que vous gardez en été; rentrez-les une bonne fois, afin de savoir combien de temps ce travail peut prendre.

Gardez une bonne réserve d'ensilage et de foin, afin que vous puissiez éviter ou retarder l'envoi de vos bovins sur des pâturages contaminés.

Si l'alerte est donnée assez longtemps d'avance, vous pourrez prendre les précautions indiquées pour garantir vos animaux contre les retombées. Mais en cas de retombées radioactives, ne tentez de les protéger que si les autorités vous assurent qu'il n'y a pas de danger à le faire.

### SI VOUS VOUS ATTENDEZ À DES RETOMBÉES RADIOACTIVES

Rentrez les bestiaux le plus tôt possible.

Abritez tout d'abord les vaches.

Trayez les vaches avant la chute des retombées, si vous en avez le temps; il s'écoulera peut-être une journée ou deux avant que vous puissiez les traire de nouveau.

Si c'est possible, rentrez les veaux avec les vaches afin qu'ils têtent et vident les pis.

Diminuez les rations d'eau et d'aliments concentrés.

Rentrez les autres bestiaux, si c'est possible.

Si vous n'avez pas de place pour les loger à l'intérieur, placez-les près de bâtiments, dans une cour ou dans un petit champ protégé par des arbres.

Ne leur donnez que les aliments et l'eau strictement nécessaires pour leur conserver la vie: vous pourrez avoir besoin des aliments sains pour vos vaches laitières.





*Les animaux abrités ont une meilleure chance de survivre.*

Rentrez tout le fourrage sain que vous pouvez: il s'écoulera peut-être beaucoup de temps avant que vous puissiez obtenir des aliments décontaminés.

Recouvrez de bâches ou de pellicules plastiques les fourrages en silos ouverts ou en meules.

Si vous avez l'espace voulu, faites d'amples provisions d'aliments concentrés.

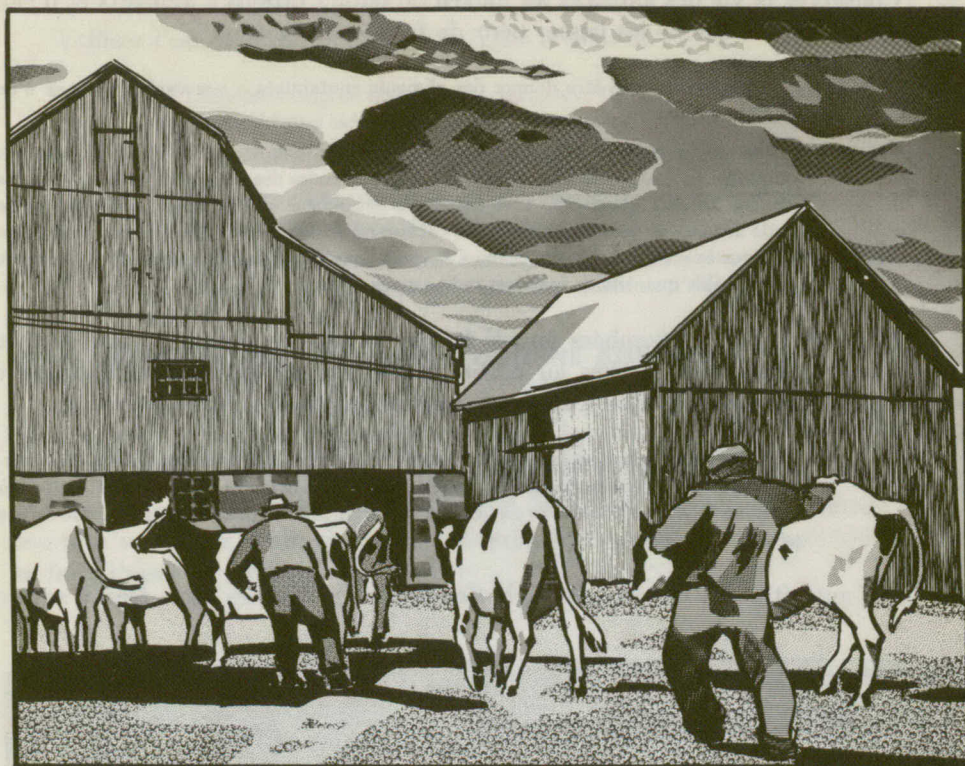
Emmagasinez le plus d'eau possible, surtout si l'eau vient d'un étang, de cours ou de canalisations. Ces réserves doivent être à l'intérieur ou près des bâtiments.

Recouvrez les puits et les tonneaux servant à la collection d'eau de pluie.

Tournez les descentes des gouttières pour éviter que l'eau de pluie n'entraîne les retombées du toit et ne contamine les tonneaux d'eau saine.

Soyez prêt à enclore, au besoin, les bovins dans une faible étendue de pâturage.





*Rentrez les animaux le plus tôt possible.*

### **APRÈS LES RETOMBÉES RADIOACTIVES**

Quand vous pourrez sortir sans danger, votre première tâche durant vos quelques heures de sortie par jour consistera à vous occuper de vos animaux.

Gardez vos vaches à l'abri, préférablement jusqu'à ce qu'on vous informe qu'elles peuvent sans danger être mises au pâturage.

Retardez le plus longtemps possible la distribution aux animaux d'aliments et d'eau contaminés.

Les retombées qui se déposent sur le foin, l'ensilage ou un tas de pâtées en sacs n'en contamineront que les parties extérieures. Enlevez les premières couches ou les sacs du dessus et utilisez les aliments non contaminés de l'intérieur.

L'eau d'un étang ou d'un réservoir ouvert sera plus saine si vous y mélangez de l'argile et que vous laissez ensuite l'eau reposer.



Conservez la vie des animaux au moyen de faibles rations d'aliments et d'eau contaminés plutôt que de les laisser périr de faim et de soif.

Vous devrez peut-être donner des aliments contaminés à vos vaches, si vous n'en avez pas d'autres.

Les vaches laitières qui reçoivent des aliments pollués ou qui broutent un pâturage contaminé sont exposées aux radiations internes à cause des retombées présentes sur les aliments qu'elles absorbent. Une partie des retombées sera éliminée, mais une autre partie demeurera dans l'organisme des vaches qui en sécréteront une certaine proportion dans leur lait. Ce lait sera impropre à la consommation humaine, même s'il ne contient qu'une faible quantité de matières radioactives.

Même lorsque les retombées sont si faibles qu'elles ne sauraient faire de tort direct aux humains, les vaches au pâturage peuvent en absorber suffisamment pour rendre leur lait impropre à la consommation.

Si, faute de fourrages, vous devez mettre les vaches au pâturage avant qu'elles puissent paître sans danger, placez-les sur le meilleur pâturage que vous ayez et limitez-en l'étendue le plus possible, afin de réduire au strict minimum la quantité de retombées qu'elles absorberont.

Les autorités qui détermineront la densité des retombées vous feront savoir



*Recouvrez les fourrages en silos ouverts ou en meules.*



si le fourrage est dangereux et elles vous avertiront si le lait devient dangereux.

Utilisez l'eau d'un puits couvert, si vous le pouvez.

L'eau prise dans un puits couvert, un réservoir fermé, une citerne ou une source vive, sera probablement sans danger.

L'eau d'un cours rapide ne présentera probablement pas de danger.

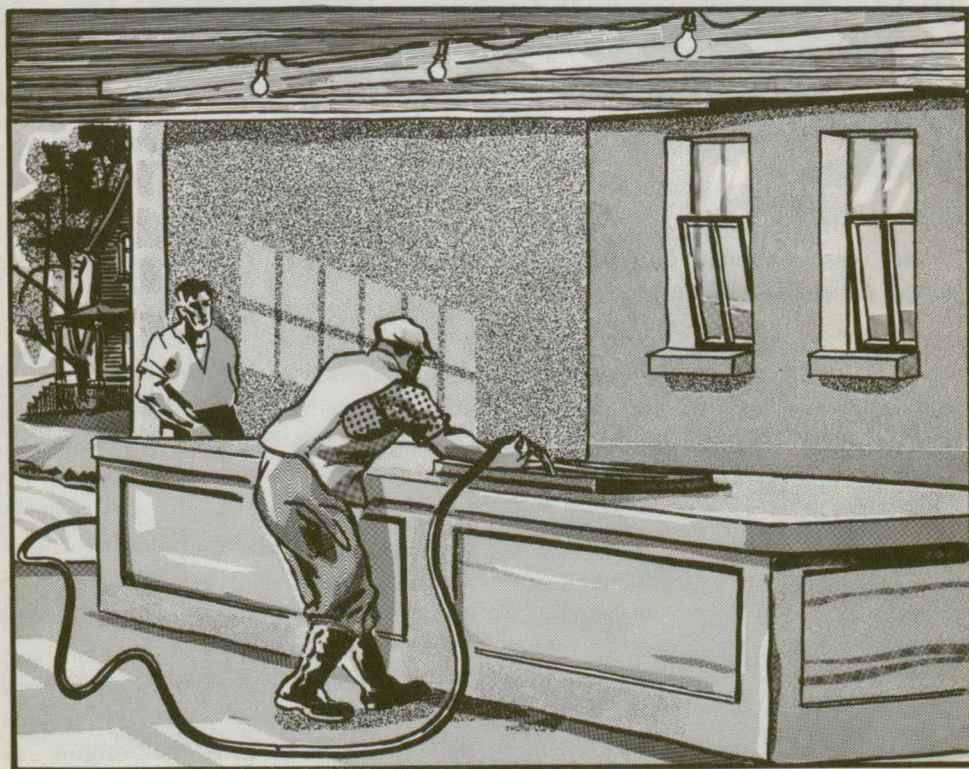
L'eau d'un étang est plus dangereuse, mais en cas de besoin, elle peut servir au bout de quelques jours après la chute des retombées.

Ne courez pas le risque de contaminer l'eau saine d'un réservoir ou d'une citerne en y ajoutant de l'eau qui ne provient pas d'une source ou d'un puits bien protégés.

### **CONTAMINATION DES PRODUITS D'ORIGINE ANIMALE**

Il est possible de décontaminer les produits d'origine animale en les gardant assez longtemps pour leur permettre d'épuiser leur radioactivité. Ne les détruisez pas à moins qu'ils ne se gâtent au point d'être immangeables.

Le lait contaminé, ou le lait douteux peut être converti en fromage ou en beurre si vous avez le nécessaire pour le transformer, mais il faudra ultérieurement en faire l'essai de radioactivité.



*Mettez en réserve autant d'eau que possible.*





*Ayez au besoin les clôtures nécessaires pour garder vos bovins dans un pâturage restreint.*

Le lait contaminé, entier ou écrémé, peut être donné aux porcs et aux bouvillons, car la radioactivité dans ce cas ne saurait leur causer beaucoup de dommage, puisqu'ils sont destinés à l'abattage.

Gardez le lait douteux une journée ou deux jusqu'à ce qu'il puisse être essayé.

Dès que les vaches se nourriront d'aliments sains, la quantité de substances radioactives contenues dans leur lait diminuera graduellement. Après quelques semaines le lait devrait redevenir propre à la consommation humaine, mais il est impossible de dire quand il ne présentera plus de danger: il ne devrait pas servir à l'alimentation humaine tant qu'il n'a pas été approuvé par les autorités agricoles et le service d'hygiène.

Les poules qui auront mangé des aliments contaminés pondront des oeufs mangeables en cas de besoin extrême, car le danger de grave contamination demeure très faible. Certaines substances radioactives se logeront à l'intérieur de l'oeuf, mais la majeure partie du strontium radioactif se concentrera dans la coquille; le jaune et le blanc en contiendront très peu.

Les autorités agricoles vous indiqueront clairement les produits d'origine animale qui ne présenteront pas de danger et que vous pourrez vendre.



## DÉCONTAMINATION

S'il est possible, tondez les animaux atteints de retombées, ou lavez-les au boyau d'arrosage. Le lavage les débarrassera en grande partie des substances nocives déposées sur eux.

Avant d'entreprendre le lavage des animaux et le nettoyage des étables et des autres bâtiments de ferme, obtenez l'avis des autorités agricoles. Elles détermineront les dangers possibles d'irradiation et vous diront quand ces travaux pourront s'exécuter sans risque.

## MAL DE RADIATION

Le mal de radiation est provoqué par les retombées agissant soit extérieurement par contact, soit intérieurement par absorption. Les animaux malades deviennent irritables, ont la diarrhée, perdent l'appétit et deviennent apathiques. Les symptômes se manifesteront parfois au bout de quelques jours, parfois après une semaine ou deux, selon la densité des retombées et selon la quantité de substances radioactives qui auront été absorbées.

Le mal de radiation n'est pas infectieux, mais il diminue la résistance des



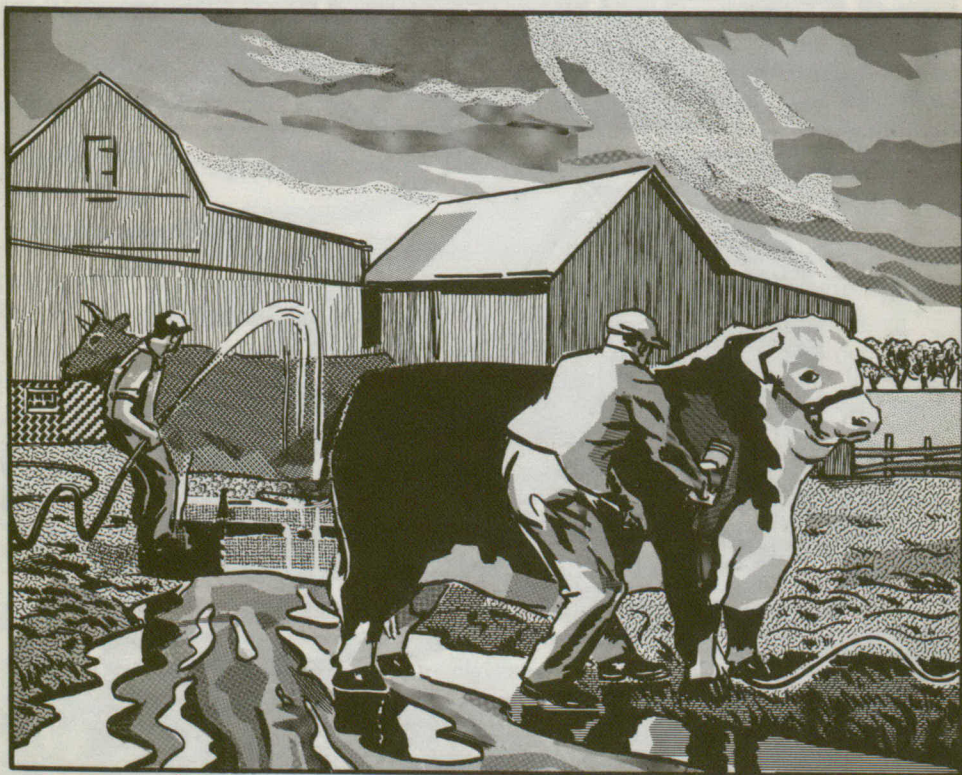
*L'eau d'un puits couvert devrait être saine.*



victimes aux véritables maladies infectieuses. Si vos animaux reçoivent de fortes irradiations, les uns tomberont malades, les autres mourront dans quelques semaines et vous devrez les enterrer. Même si elles n'en meurent pas, les victimes ne s'en remettront jamais complètement et les aliments qu'elles consommeront pourraient servir plus profitablement.

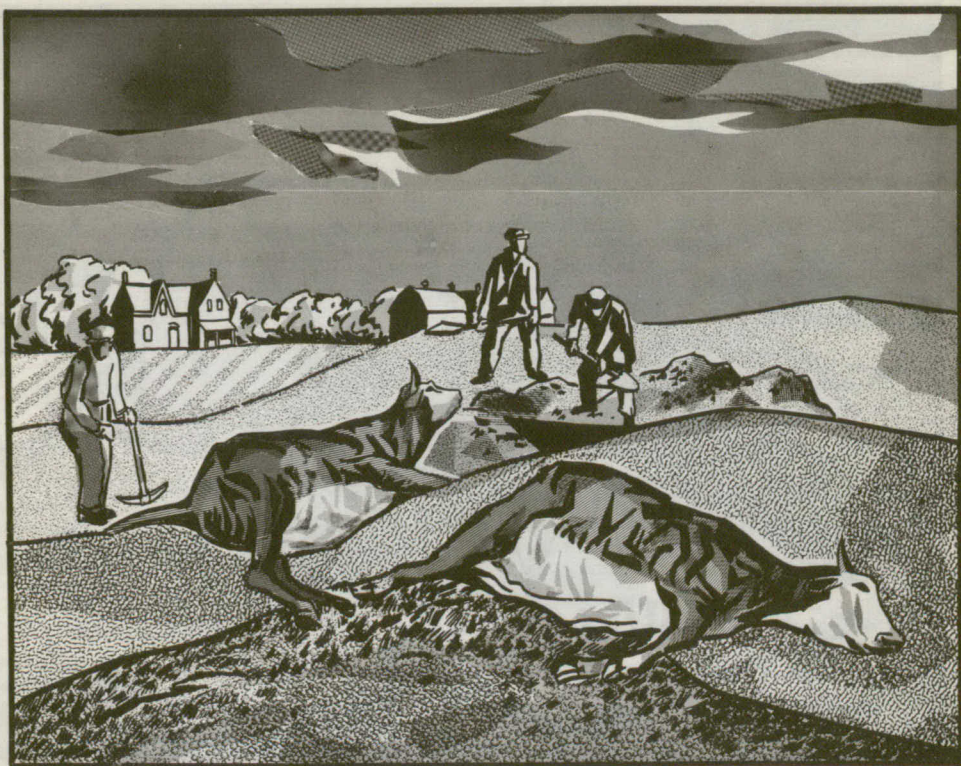
La chair des animaux atteints du mal de radiation est comestible à condition que les victimes soient abattues avant que la maladie atteigne de graves proportions. Il est préférable, cependant, d'attendre un avis officiel pour les abattre: au début d'une guerre atomique, il sera plus facile de conserver les animaux sur pieds que les viandes. En gardant vos animaux vivants, vous aiderez aux autorités à faire une équitable distribution de la viande.

Dans certaines régions les pertes d'animaux seront lourdes, car il n'existe pas de traitement contre le mal de radiation chez les animaux. On peut s'attendre que la radioactivité soit élevée au point qu'une forte proportion du bétail en sera touchée. Dès que la chose deviendra praticable, avant que le mal de radiation se fasse sentir, si c'est possible, on verra à abattre les bovins et à supprimer les os et les abats. Vous recevrez toutes les indications dans le cas où les autorités recourraient à de telles mesures dans votre région.



*Essayez de tondre ou de laver au boyau les animaux dont le poil est contaminé de retombées.*





*Il vous faudra enterrer les animaux morts du mal de radiation.*

## **EN CAS DE MENACE DE GUERRE**

Assurez-vous que vous possédez le contenu de cette brochure et des autres Formules de survivance.

Le gouvernement vous donnera au besoin des conseils détaillés sur les problèmes que vous devrez affronter. N'hésitez pas à vous mettre en communication avec les agronomes, les vétérinaires et les autres agents de secours du gouvernement.

## **EN CAS D'ATTAQUE SANS AVERTISSEMENT**

Les autorités de la défense passive s'attendent que les agriculteurs prendront les mesures de précaution exposées dans cette brochure.

Les autorités avisent aux moyens à prendre pour disposer du grand nombre de bestiaux qui pourront être victimes du mal de radiation ou en mourir, pour régir la circulation des produits agricoles susceptibles d'être contaminés par les radiations, et élaborer tout autre plan pouvant intéresser les agriculteurs.





## EN HIVER

Une attaque nucléaire peut survenir en hiver; aussi, faut-il prévoir le chauffage de l'abri et faire des réserves de combustible. Ne pas oublier qu'en la saison froide les mesures de protection se compliquent; par exemple, il faut empêcher les réserves d'eau de geler et il sera impossible dans bien des cas de remblayer la terre gelée au moyen du butoir à lame.

---

CETTE BROCHURE vous aidera à survivre durant les premiers jours critiques et les premières semaines qui suivent les retombées radioactives. Elle n'aborde pas les problèmes complexes subséquents, comme par exemple les techniques à appliquer pour remettre en état de production les fermes fortement contaminées. Les problèmes de ce genre varieront d'une ferme à l'autre et ils demanderont d'être étudiés sur les lieux mêmes.



On peut obtenir des exemplaires additionnels de cette brochure à l'adresse suivante:

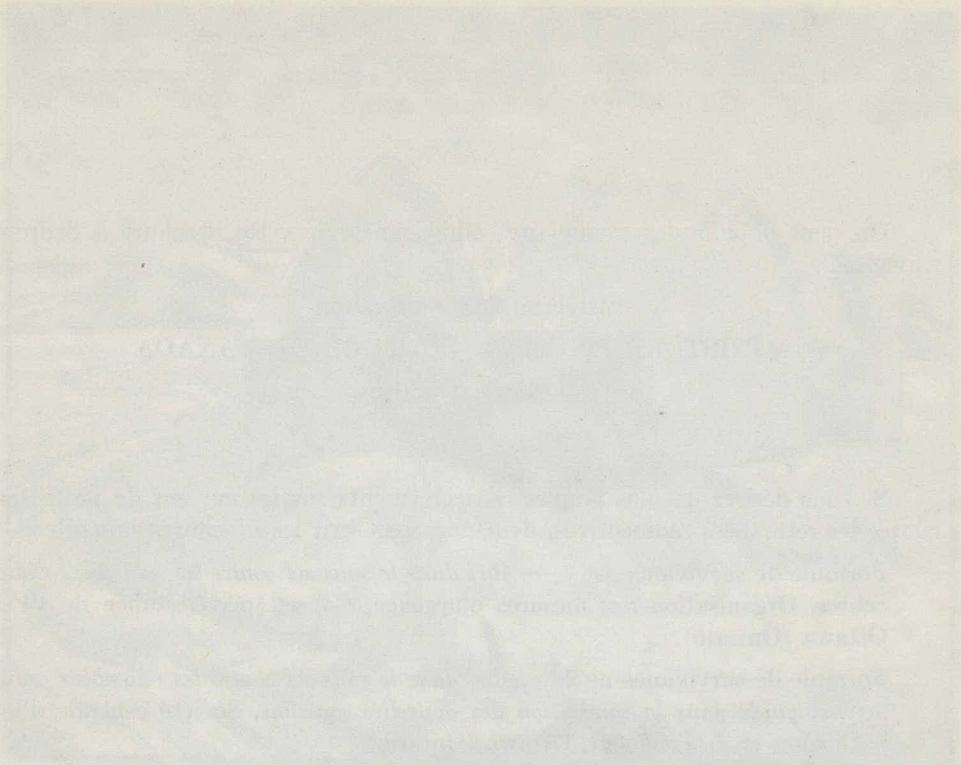
Division de l'information  
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DU CANADA  
Ottawa (Ontario)

Si vous désirez de plus amples renseignements sur les moyens de protection contre les retombées radioactives, demandez par écrit les brochures suivantes:

Formule de survivance n° 1 — *Abri dans le sous-sol contre les retombées radioactives*, Organisation des mesures d'urgence, Conseil privé, édifice de l'Est, Ottawa (Ontario).

Formule de survivance n° 2 — *Abri dans le sous-sol contre les retombées radioactives, guide dans la conception des nouvelles maisons*, Société centrale d'hypothèques et de logement, Ottawa (Ontario).





ROGER DUHAMEL, M.S.R.C.  
IMPRIMEUR DE LA REINE ET CONTRÔLEUR DE LA PAPETERIE  
OTTAWA, 1962

No de catalogue S83-1/3F.

100M-28819-3:62





## AVIS

Le livret maintenant présenté aux agriculteurs renferme les conseils les plus à point qui se puissent formuler à la lumière des connaissances actuelles sur les effets des retombées. Les situations qui y sont envisagées résultent de fortes retombées dans les régions situées près du point d'impact d'un engin nucléaire et sur le parcours du vent par rapport au lieu de l'explosion. Il faut se garder de confondre les effets de l'exposition aux fortes retombées avec les conséquences éloignées, au point de vue génétique, des retombées relativement faibles qui peuvent s'abattre sur l'Amérique du Nord à la suite des essais d'engins nucléaires. Dans les régions de fortes retombées, le souci immédiat est de conserver la vie et la santé.

Les cultivateurs ne pourront sans doute pas tous prendre toutes les mesures recommandées, mais malheureusement dans la plupart des cas, *la seule possibilité sera de rester sans protection*. Ainsi, on recommande de mettre sous abri les machines, les véhicules et les tracteurs si la chose est possible, ou du moins de tenir à sa portée des bâches ou des sacs pour les en recouvrir en prévision d'une alerte annonçant un danger prochain de retombées. *Il n'y a pas de choix sensé*. On a critiqué la recommandation de tondre le bétail et de le laver au boyau d'arrosage, alléguant que c'était exposer le cultivateur lui-même aux retombées. Mais le cultivateur doit être prêt à courir un risque momentané pour soustraire son cheptel à une exposition prolongée et à un péril probablement mortel.

Il est difficile de formuler des recommandations pour le traitement du sol. La décontamination des champs recouverts de poussières radioactives n'est possible que par l'enlèvement de quelques pouces du sol de surface, opération impraticable, sauf le cas de cultures qui valent des milliers de dollars à l'acre. L'enfouissement à la charrue du sol de surface diminue le danger de radioactivité à l'endroit des gens qui travaillent la terre. La seule chose à faire est d'attendre que les retombées perdent leur radioactivité au point de ne présenter aucun danger.

Advenant que de nouvelles connaissances viennent infirmer l'une des recommandations du présent livret, une nouvelle édition en sera publiée.



## **DURANT L'ATTAQUE NUCLÉAIRE**

**VOUS DEVEZ TOUT D'ABORD, VOUS ET VOTRE FAMILLE, VOIR À VOTRE PROPRE SÉCURITÉ.**

Vous devrez peut-être négliger vos bestiaux et vos récoltes.

### **AVANT LA CHUTE DES RETOMBÉES RADIOACTIVES**

**FAITES UNE RÉSERVE DANS LA MAISON DE LÉGUMES ET D'AUTRES PRODUITS DE LA FERME.**

Si vous en avez le temps, faites des réserves pour une semaine ou deux.

**REMP LISSEZ LES CONTENANTS D'EAU DE BOISSON, DE CUISSON ET DE LAVAGE.**

Visez à faire à l'intérieur une réserve suffisante pour une durée de deux semaines. Recouvrez les contenants.

### **DURANT LES RETOMBÉES RADIOACTIVES**

**RÉFUGIEZ-VOUS DANS L'ABRI LE PLUS SÛR.**

L'endroit le plus sûr de la maison est l'abri contre les retombées radioactives ou le caveau à légumes.

Gagnez vite le bâtiment le plus rapproché si les retombées commencent à pleuvoir.

**METTEZ-VOUS À L'ÉCOUTE DE VOTRE POSTE DE RADIO À PILES POUR CAPTER LES AVIS.**

**RESTEZ À L'INTÉRIEUR JUSQU'À CE QUE LE DANGER SOIT PASSÉ.**

Les autorités vous diront quand vous pourrez sortir sans danger et combien de temps vous pouvez passer à l'extérieur. Ne prolongez pas vos sorties au delà du temps recommandé et ne touchez à rien qui pourrait être contaminé.

**DANS LE DOUTE METTEZ-VOUS À L'ABRI.**

### **APRÈS LES RETOMBÉES RADIOACTIVES**

**LAVEZ-VOUS LES MAINS ET LE VISAGE; CHANGEZ DE VÊTEMENTS.**

Agissez promptement si vous avez été exposé à d'intenses retombées radioactives.

---

**LE COORDONNATEUR DE LA DÉFENSE PASSIVE DE MA LOCALITÉ EST .....**

**TÉLÉPHONE .....**